

2022年度の需給見通しと供給力対策について

2022年4月12日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

- 供給計画の取りまとめ段階においては、福島県沖の地震（2022年3月16日）の影響については、各事業者で復旧見通しを検討している段階にあり、織り込めない状況にあった。
- 現時点においても、一部火力においては設備被害の状況の確認と復旧見通しの精査を進めている途上にあるが、これまでに事業者から聞き取った内容を踏まえ、需給バランスを再評価した。
- また、福島県沖の地震の影響に加え、玄海原子力3・4号の特定重大事故等対処施設設置工事の工程が変更となったことや、磯子2号の変圧器トラブルによる停止長期化に伴う供給力減少についても需給バランスに反映している。
- なお、高浜原子力3号についても、蒸気発生器の伝熱管損傷が発見されており、現時点で今後の見通しについて特段発表はないが、需給バランスへの影響の可能性について注視していく。

- 本日のご説明事項およびご審議いただきたい論点については以下のとおり。

<ご説明事項>

- 福島県沖の地震の影響などによる需給バランスの変化
- 2022年度の需給バランス

<ご審議いただきたい事項>

- 2022年度冬季には厳寒H1需要に対して、7エリアで予備率3%を下回る見通しであり、供給力対策の要否、調達必要量、調達未達時の対応をご審議いただきたい。

- 供給計画取りまとめ以降の需給バランスの変化要因
- 供給計画取りまとめ以降の変化要因を反映した需給見通し
- 今後の進め方

- 福島県沖の地震により、震源地から近く設備被害の大きかった新地火力については、復旧工程について検討を進めている途上にあるが、1・2号とも夏季までの復旧は難しい見込み。
- 他の主要な発電機については、7月前半までの運転再開が見込まれている。

福島県沖の地震により停止中/停止期間に影響を受けた発電機※1の状況（事業者への聞き取り）

エリア	事業者名	発電所名・号機	認可出力 (万kW)	復旧見通し						
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	
東北	相馬共同火力 発電(株)	新地火力発電所 1号	100	復旧未定（詳細点検中）						
		2号※2	100	復旧未定（詳細点検中）						
	東北電力(株)	原町火力発電所 1号	100	5月上旬						
		2号※3	100	定期点検 3/5～7/13						

※1 HJKSに掲載されている10万kW以上で現在も停止中の発電機、※2 計画外停止により3月12日から停止中、※3 地震発生時、補修停止中

- 新地1・2号は、2021年2月の地震と同程度の損傷である前提で概略工程を検討すると、1台は2023年1月までに復旧する可能性がある※が、被害を受けた個所の詳細点検中であり、依然として復旧工程の確定ができず、供給力としては見込めない状況にある。 ※事業者からの聞き取り

相馬共同火力 新地発電所の停止予定

エリア	事業者名 発電所名・号機	認可出力 (万kW)	停止予定												
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
東北	新地発電所	1号 100	当初計画 (6/13~26)												
			今回見通し (2022/3/16~未定)												
		2号 100						当初計画 (8/29~1/13)						1月までに 1台復旧の 可能性あり	
			今回見通し (2022/3/12~未定)												
東北	新地発電所 送電端供給力 増減 (万kW)	1号	94	▲94	▲94	▲50	▲94	▲94	▲94	▲94	▲94	▲94	▲94	▲94	▲94
		2号	94	▲94	▲94	▲94	▲94	▲85	-	-	-	-	▲55	▲94	▲94
		合計		▲188	▲188	▲144	▲188	▲179	▲94	▲94	▲94	▲94	▲149	▲188	▲188

(参考) 前回委員会（2022年3月22日時点）における 福島県沖の地震による発電機の停止状況

7

- 福島県沖の地震により停止中の東北・東京エリアの発電機※のうち6機、停止期間に影響を受けた1機については、設備の健全性確認等を実施中であり、現時点で7機435万kWが復旧時期未定。
- 発電機の復旧見通しについて、早期に需給バランスを確認するため、引き続き情報収集を進める。

福島県沖の地震により停止中※の発電機の状況（事業者への聞き取り）

エリア	事業者名	発電所名・号機	発電形式	認可出力 (万kW)	確認状況
東北	東北電力(株)	原町火力発電所 1号	火力（石炭）	100	復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）
		新仙台火力発電所 3-1号	火力（ガス）	52.3	復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）
	仙台パワーステーション(株)	仙台パワーステーション	火力（石炭）	11.2	復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）
	相馬エネルギーパーク（同）	相馬石炭・バイオマス発電所	火力（石炭）	11.2	復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）
	相馬共同火力発電(株)	新地火力発電所 1号	火力（石炭）	100	復旧時期未定（夏季までの復旧困難、設備の健全性確認等を実施中）
東京	(株)JERA	広野火力発電所 6号	火力（石炭）	60	復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）

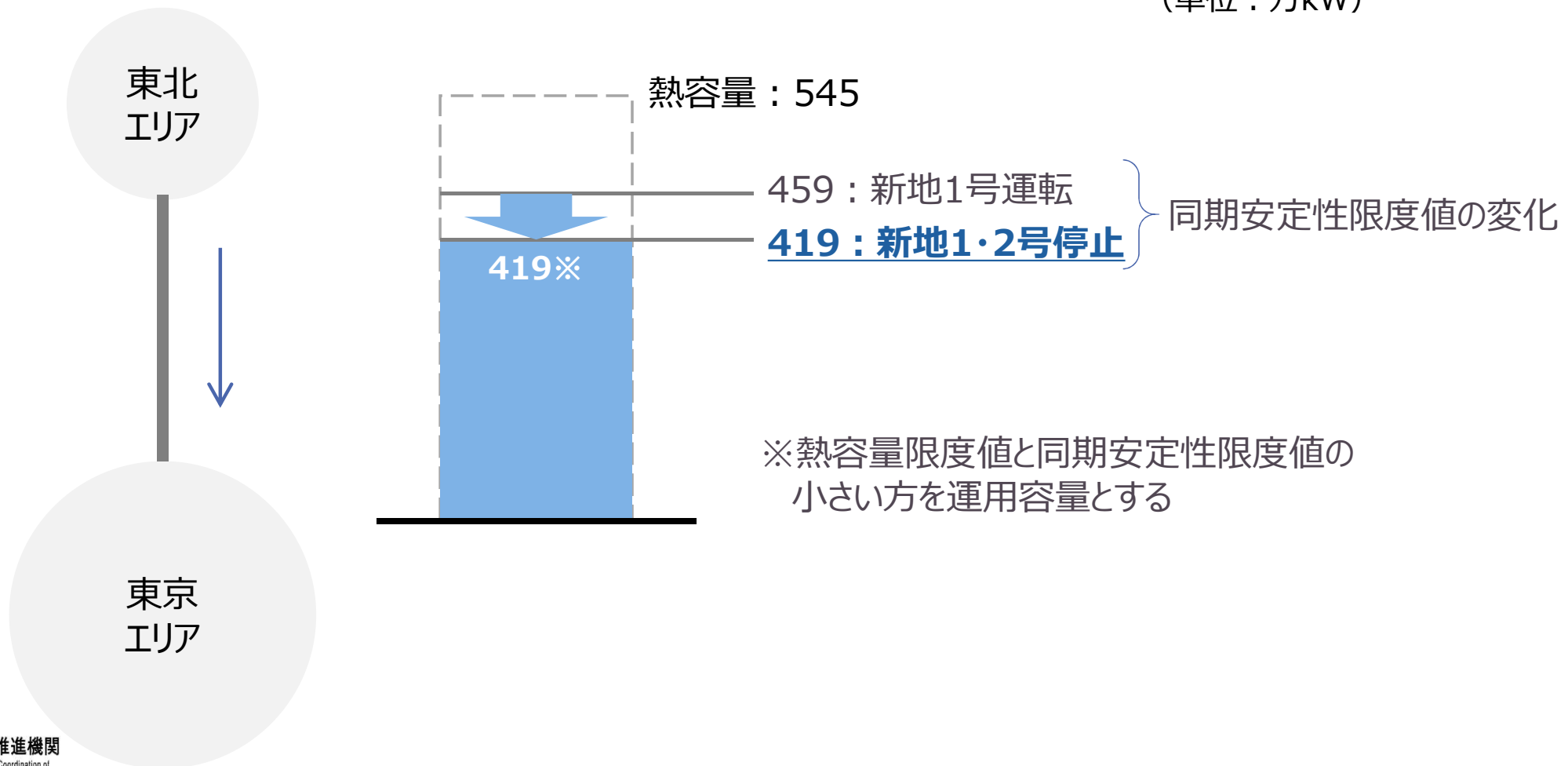
福島県沖の地震により停止期間に影響を受けた発電機の状況（事業者への聞き取り）

東北	東北電力(株)	原町火力発電所 2号	火力（石炭）	100	地震発生時、定期点検中 点検終了予定日が10日延長(3/5~7/13)
	相馬共同火力発電(株)	新地火力発電所 2号	火力（石炭）	100	地震発生時、計画外停止中(3/12~) 復旧時期未定（設備の健全性確認等を実施中）

- 地震の影響により新地1・2号の停止が長期化することに伴い、東北・東京間連系線の運用容量が低下することから、東北エリアから東京エリアへの融通可能量が低下する。

2023年1月（平日・昼間）の東京向き容量

（単位：万kW）



1. 送電限度値の算出

25

- 各限度値のうち最小の値を「運用容量」とする
 - ・ 熱容量限度値
 - ・ 同期安定性限度値
 - ・ 電圧安定性限度値
 - ・ 周波数維持限度値
- ただし、各限度値の全てを算出するのではなく、他の限度値が制約とならないことを確認する。
- 発電機の並解列・流通設備停止などの条件の変化により運用容量が変化するため、最新のデータを用いて算出する。
- 設備増強予定がある場合は、増強を織込んで検討する。

【運用容量検討方法】

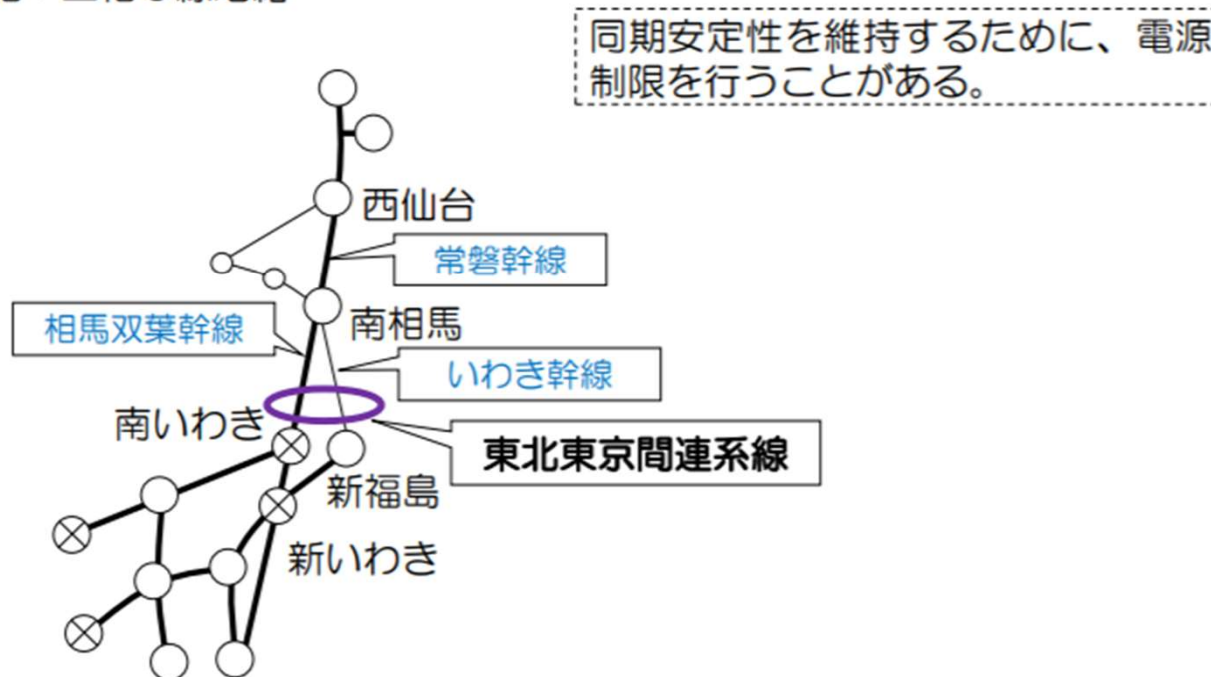
運用容量は、以下の限度値を詳細に検討する。

- 順方向（東北→東京向き）
 - ・ 熱容量限度値
 - ・ 同期安定性限度値（電圧安定性限度値は他の限度値の制約とならないことを確認する）
- 逆方向（東京→東北向き）
 - ・ 熱容量限度値（同期安定性限度値、電圧安定性限度値は熱容量限度値の制約とならないことを確認する）

3. 同期安定性限度値の考え方と判定基準 (2)

37

- ⑥ 東北東京間連系線潮流
 - 熱容量限度値の検討と同じ
- ⑦ 電源制限・負荷制限の織り込み
 - 電源制限：あり、負荷制限：なし
- ⑧ 想定故障 最過酷事故を想定
 - 故障箇所：常磐幹線2回線（電源制限：あり）
相馬双葉幹線2回線（電源制限：あり）
 - 故障様相：三相6線地絡



- 特定重大事故等対処施設設置工事の状況や工程等を踏まえ、玄海原子力3・4号の運転計画が変更され、10月以降の供給力減少幅が大きい。

九州電力 玄海原子力発電所の運転計画変更

エリア	事業者名 発電所名・号機	認可出力 (万kW)	停止予定											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
九州	九州電力(株) 玄海原子力 発電所	3号 118	当初計画 (1/21～6/25)											
			▽8/24:特重施設設置期限 今回計画 (2022/1/21～2023/1/20)											
		4号 118	当初計画 (4/30～9/21)											
			今回計画 (4/30～7/10)					▽9/13:特重施設設置期限 今回計画 (9/12～2/23)						

- 磯子2号は、トラブルにより3/20から停止しており、変圧器の詳細点検中であるが、復旧見通しは現時点で未定である。

電源開発 磯子火力発電所2号のトラブル停止

エリア	事業者名 発電所名・号機	認可出力 (万kW)	停止予定											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
東京	電源開発(株) 磯子火力 発電所 2号	60	当初計画 (4/2～13)						当初計画 (10/23～4/10)					
			今回見通し (3/20～未定)											
東京	送電端供給力 増減 2号	(万kW)	▲ 34	▲ 57	▲ 57	▲ 57	▲ 57	▲ 57	▲ 40	-	-	-	-	-

- 供給計画取りまとめ以降の需給バランスの変化要因
- 供給計画取りまとめ以降の変化要因を反映した需給見通し
- 今後の進め方

- 新地1・2号の復旧長期化、玄海3・4号の運転計画変更などを反映することで、前回（2022年3月時点）よりも予備率が減少したエリアが多く、東京エリアの11月では予備率が8%を下回る。
- なお、今後発生する発電機トラブルなどによる更なる供給力減少の可能性について考慮が必要。

各エリアの予備率（H3）（3/22）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
北海道	29.6%	48.7%	55.5%	41.5%	27.6%	31.9%	34.2%	21.1%	16.1%	15.4%	15.6%	20.2%
東北	18.3%	20.3%	13.3%	15.3%	20.1%	16.8%	23.1%	14.6%	11.9%	15.4%	15.6%	19.9%
東京	14.7%	20.3%	13.3%	10.3%	10.2%	16.8%	17.0%	8.1%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
中部	14.7%	20.3%	20.2%	10.3%	10.5%	16.8%	17.0%	11.3%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
北陸	18.0%	20.3%	20.2%	11.3%	10.5%	16.8%	17.0%	11.3%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
関西	18.0%	20.3%	20.2%	11.3%	10.5%	16.8%	17.0%	11.3%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
中国	18.0%	20.3%	20.2%	11.3%	10.5%	16.8%	17.0%	11.3%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
四国	18.0%	20.3%	21.9%	11.3%	10.5%	16.8%	24.2%	11.9%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
九州	18.0%	20.3%	20.3%	11.3%	10.5%	16.8%	27.1%	23.1%	11.9%	10.7%	10.6%	18.4%
沖縄	62.5%	35.8%	28.0%	35.0%	40.1%	30.8%	53.3%	60.3%	73.5%	57.1%	60.5%	86.2%

各エリアの予備率（H3）（今回）

※端境期の東北・東京間連系線の容量については再評価中

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
北海道	29.6%	48.7%	55.5%	41.5%	27.6%	31.9%	34.2%	21.1%	16.1%	13.1%	13.2%	20.2%
東北	10.4%	18.2%	11.1%	15.1%	15.4%	15.6%	18.5%	8.4%	10.3%	13.1%	13.2%	18.5%
東京	10.4%	18.2%	11.1%	8.6%	8.5%	15.6%	15.0%	7.6%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
中部	14.3%	18.8%	20.0%	8.6%	10.4%	15.6%	15.0%	10.0%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
北陸	18.0%	18.8%	20.0%	10.8%	10.4%	15.6%	15.0%	10.0%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
関西	18.0%	19.1%	20.0%	10.8%	10.4%	15.6%	15.0%	10.0%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
中国	18.0%	19.1%	20.0%	10.8%	10.4%	15.6%	15.0%	10.0%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
四国	18.0%	19.1%	21.9%	10.8%	10.4%	16.0%	24.2%	11.9%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
九州	18.0%	19.1%	20.0%	10.8%	10.4%	15.6%	15.0%	10.0%	10.3%	8.9%	9.2%	17.0%
沖縄	62.5%	35.8%	28.0%	35.0%	40.1%	30.8%	53.3%	60.3%	73.5%	57.1%	60.5%	86.2%

- 新地1・2号の復旧長期化を踏まえた小売電気事業者による供給力対策や、勿来8号の復旧の前倒し（8/19→7/13）により、各エリアとも、猛暑H1需要に対して最低限必要とされる予備率3%を確保する見通しであるが、7月の東北から中部エリアでは予備率3%台と非常に厳しい見通し。
- なお、今後発生する発電機トラブルなどによる更なる供給力減少の可能性について考慮や、厳気象等による電力需要増の可能性について注視が必要。

各エリアの予備率（猛暑H1）（3/22）

	7月	8月	9月	（単位：％）
北海道	21.4	12.5	23.3	
東北	7.0	7.1	6.9	
東京	4.2	5.0	6.9	
中部	4.2	5.0	6.9	
北陸	5.5	5.0	6.9	
関西	5.5	5.0	6.9	
中国	5.5	5.0	6.9	
四国	5.5	5.0	6.9	
九州	5.5	5.0	6.9	
沖縄	31.6	34.3	31.3	

各エリアの予備率（猛暑H1）（今回）

エリア	7月	8月	9月	（単位：％）
北海道	21.4	12.5	23.3	
東北	3.1	4.9	6.1	
東京	3.1	4.9	6.1	
中部	3.1	4.9	6.1	
北陸	5.0	4.9	6.1	
関西	5.0	4.9	6.1	
中国	5.0	4.9	6.1	
四国	5.0	4.9	6.1	
九州	5.0	4.9	6.1	
沖縄	31.6	34.3	31.3	

- 新地1・2号の復旧長期化、玄海3・4号の運転計画変更などを反映することで、1・2月には東京から九州まで7エリアで、厳寒H1需要に対して最低限必要とされる予備率が3%を下回る見通し。
- なお、今後発生する発電機トラブルなどによる更なる供給力減少の可能性について考慮や、厳気象等による電力需要増の可能性について注視が必要。

各エリアの予備率（厳寒H1）（3/22）

	12月	1月	2月	3月	(単位：%)
北海道	12.6	6.1	6.1	11.6	
東北	8.8	6.1	5.9	11.6	
東京	8.8	0.1	1.0	11.6	
中部	8.8	3.7	3.1	9.3	
北陸	8.8	3.7	3.1	9.3	
関西	8.8	3.7	3.1	9.3	
中国	8.8	3.7	3.1	9.3	
四国	8.8	3.7	3.1	9.3	
九州	8.8	3.7	3.1	8.6	
沖縄	56.4	42.0	43.6	69.3	

各エリアの予備率（厳寒H1）（今回）

エリア	12月	1月	2月	3月	(単位：%)
北海道	12.6	6.0	6.1	10.3	
東北	6.9	3.2	3.4	10.3	
東京	6.9	▲ 1.7	▲ 1.5	10.3	
中部	5.4	2.2	2.5	10.3	
北陸	5.4	2.2	2.5	10.3	
関西	5.4	2.2	2.5	10.3	
中国	5.4	2.2	2.5	10.3	
四国	5.4	2.2	2.5	10.3	
九州	4.6	2.2	2.5	10.3	
沖縄	56.4	42.0	43.6	69.3	

- 厳寒H1需要に対し予備率が3%を下回る需給ギャップは、東京エリアの1・2月で▲254・▲247万kW、中部から九州エリアの1・2月で▲72・▲42万kWとなった。
- なお、今後発生する発電機トラブルなどによる更なる供給力減少の可能性について考慮や、厳気象等による電力需要増の可能性について注視が必要。

需給ギャップ（厳寒H1）（3/22）

エリア	12月	1月	2月	3月	(単位：万kW)
北海道	50	17	17	43	
東北	77	46	42	110	
東京	260	▲156	▲109	384	
中部	130	17	2	137	
北陸	29	4	0	31	
関西	141	19	2	144	
中国	63	8	1	63	
四国	29	4	0	29	
九州	89	11	1	77	
沖縄	59	44	46	69	

需給ギャップ（厳寒H1）（今回）

エリア	12月	1月	2月	3月	(単位：万kW)
北海道	50	16	17	37	
東北	52	3	6	93	
東京	176	▲254	▲247	327	
中部	55	▲20	▲11	155	
北陸	12	▲4	▲3	35	
関西	59	▲22	▲12	163	
中国	27	▲9	▲5	71	
四国	12	▲4	▲2	32	
九州	25	▲13	▲8	99	
沖縄	59	44	46	69	

※予備力3%に対する不足分を負値で記載、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

(単位 : 万kW、%)

エリア		7月	8月	9月
北海道	供給力	569	527	512
	需要	469	469	415
	予備率	21.4	12.5	23.3
	不足分	86	44	84
東北	供給力	1,397	1,489	1,411
	需要	1,356	1,420	1,330
	予備率	3.1	4.9	6.1
	不足分	1	26	41
東京	供給力	5,929	5,908	5,492
	需要	5,752	5,634	5,176
	予備率	3.1	4.9	6.1
	不足分	5	105	161
中部	供給力	2,744	2,748	2,623
	需要	2,662	2,619	2,472
	予備率	3.1	4.9	6.1
	不足分	2	51	77
北陸	供給力	537	535	485
	需要	511	510	458
	予備率	5.0	4.9	6.1
	不足分	10	10	14

エリア		7月	8月	9月
関西	供給力	3,023	3,012	2,629
	需要	2,878	2,870	2,478
	予備率	5.0	4.9	6.1
	不足分	58	56	77
中国	供給力	1,150	1,145	1,043
	需要	1,094	1,091	983
	予備率	5.0	4.9	6.1
	不足分	22	21	31
四国	供給力	545	552	524
	需要	519	526	494
	予備率	5.0	4.9	6.1
	不足分	11	10	15
九州	供給力	1,718	1,711	1,515
	需要	1,636	1,631	1,427
	予備率	5.0	4.9	6.1
	不足分	33	32	44
沖縄	供給力	210	218	210
	需要	159	162	160
	予備率	31.6	34.3	31.3
	不足分	46	51	45

(単位: 万kW)

エリア		12月	1月	2月	3月
北海道	供給力	583	575	575	556
	需要	517	542	542	504
	予備率	12.6	6.0	6.1	10.3
	不足分	50	16	17	37
東北	供給力	1,440	1,532	1,513	1,406
	需要	1,347	1,484	1,463	1,274
	予備率	6.9	3.2	3.4	10.3
	不足分	52	3	6	93
東京	供給力	4,842	5,353	5,359	4,919
	需要	4,530	5,443	5,443	4,459
	予備率	6.9	▲ 1.7	▲ 1.5	10.3
	不足分	176	▲ 254	▲ 247	327
中部	供給力	2,415	2,471	2,480	2,339
	需要	2,292	2,419	2,419	2,120
	予備率	5.4	2.2	2.5	10.3
	不足分	55	▲ 20	▲ 11	155
北陸	供給力	536	557	559	524
	需要	509	545	545	475
	予備率	5.4	2.2	2.5	10.3
	不足分	12	▲ 4	▲ 3	35

エリア		12月	1月	2月	3月
関西	供給力	2,617	2,680	2,689	2,456
	需要	2,483	2,623	2,623	2,226
	予備率	5.4	2.2	2.5	10.3
	不足分	59	▲ 22	▲ 12	163
中国	供給力	1,169	1,140	1,144	1,076
	需要	1,109	1,116	1,116	975
	予備率	5.4	2.2	2.5	10.3
	不足分	27	▲ 9	▲ 5	71
四国	供給力	535	517	518	488
	需要	508	506	506	442
	予備率	5.4	2.2	2.5	10.3
	不足分	12	▲ 4	▲ 2	32
九州	供給力	1,664	1,624	1,629	1,488
	需要	1,591	1,589	1,589	1,348
	予備率	4.6	2.2	2.5	10.3
	不足分	25	▲ 13	▲ 8	99
沖縄	供給力	172	161	162	177
	需要	110	113	113	104
	予備率	56.4	42.0	43.6	69.3
	不足分	59	44	46	69

※予備率3%に満たない場合「不足分」を負値で記載

- 供給計画取りまとめ以降の需給バランスの変化要因
- 供給計画取りまとめ以降の変化要因を反映した需給見通し
- 今後の進め方

電源の経済合理性に関する事前確認について

- 近年、電源の新設等による供給力の回復を上回る速度で、事業採算性が見込めない電源の休廃止が進んでおり、電力需給ひっ迫のリスクが高まっている。本小委員会では、休廃止電源の経済合理性を事前に確認することの重要性についてご議論いただき、2022年度中に休廃止見込みの電源（10万kW以上）を保有する発電事業者と、電力の購入を希望する小売電気事業者とのマッチングを行った。
- 今回、契約成立によって休廃止を回避した案件はなかった。電源の再稼働に必要な費用を含む価格水準、電力の供給時期・提供期間等に関する売り手・買い手の間の合意形成が課題である。
- 仮に、安定供給に必要な予備率を確保できないエリアで追加供給力公募を実施する場合、その調達対象は、対象年度に供給力としてカウントされていない電源及びデマンドリスポンスである。できる限り幅広い応募を可能とすることを前提としつつ、2022年度向けの公募対象は、今回マッチングを実施した以下の大規模電源が候補になり得る。

発電事業者名	対象電源	出力 【万kW】	掲示期間 (マッチング受付期間)	マッチング実績	対応状況
東北電力	東新潟火力発電所港1・2号機	70	11月1日～ 11月30日	問い合わせ11社	問合せのあった事業者に対しては、委員会で議論された開示情報に加え、「希望する供給パターンへの対応可否」、「供給パターン別年間固定費水準」、「kWh料金水準」、「実績熱効率」、「検査等による発電不能時期の有無」、「休止状態からの復旧工事期間（最短で6カ月程度）」について提示。他の事業者と組み合わせた場合の条件での提示も行ったが、契約には至らなかった。
株式会社 JERA	知多火力発電所 5・6号機	155.4	11月17日～ 12月24日	問い合わせ12件 ※エリアごとに対象となる全電源の情報を提示して対応	問い合わせがあった事業者に対しては、委員会で議論された開示情報に加えて、各電源ごとの「受給パターン」、「基本料金」や「従量料金」、「停止作業を考慮した供給力提供可能期間」といった契約条件、契約書案を提示。契約に必要な諸元はすべて提示した上でご検討いただいたが、契約には至らなかった。
	知多第二火力発電所 1号機	85.4			
	四日市火力発電所 4号系列	58.5			
	姉崎火力発電所 5・6号機	120	12月1日～ 1月11日	問い合わせ10件 ※エリアごとに対象となる全電源の情報を提示して対応	問い合わせがあった事業者に対しては、委員会で議論された開示情報に加えて、各電源ごとの「受給パターン」、「基本料金」や「従量料金」、「停止作業を考慮した供給力提供可能期間」といった契約条件、契約書案を提示。契約に必要な諸元はすべて提示した上でご検討いただいたが、契約には至らなかった。
	袖ヶ浦火力発電所 1号機	60			

※上記のほか、本小委員会で整理した対象電源以外の電源の掲示が東京エリアを中心に存在。

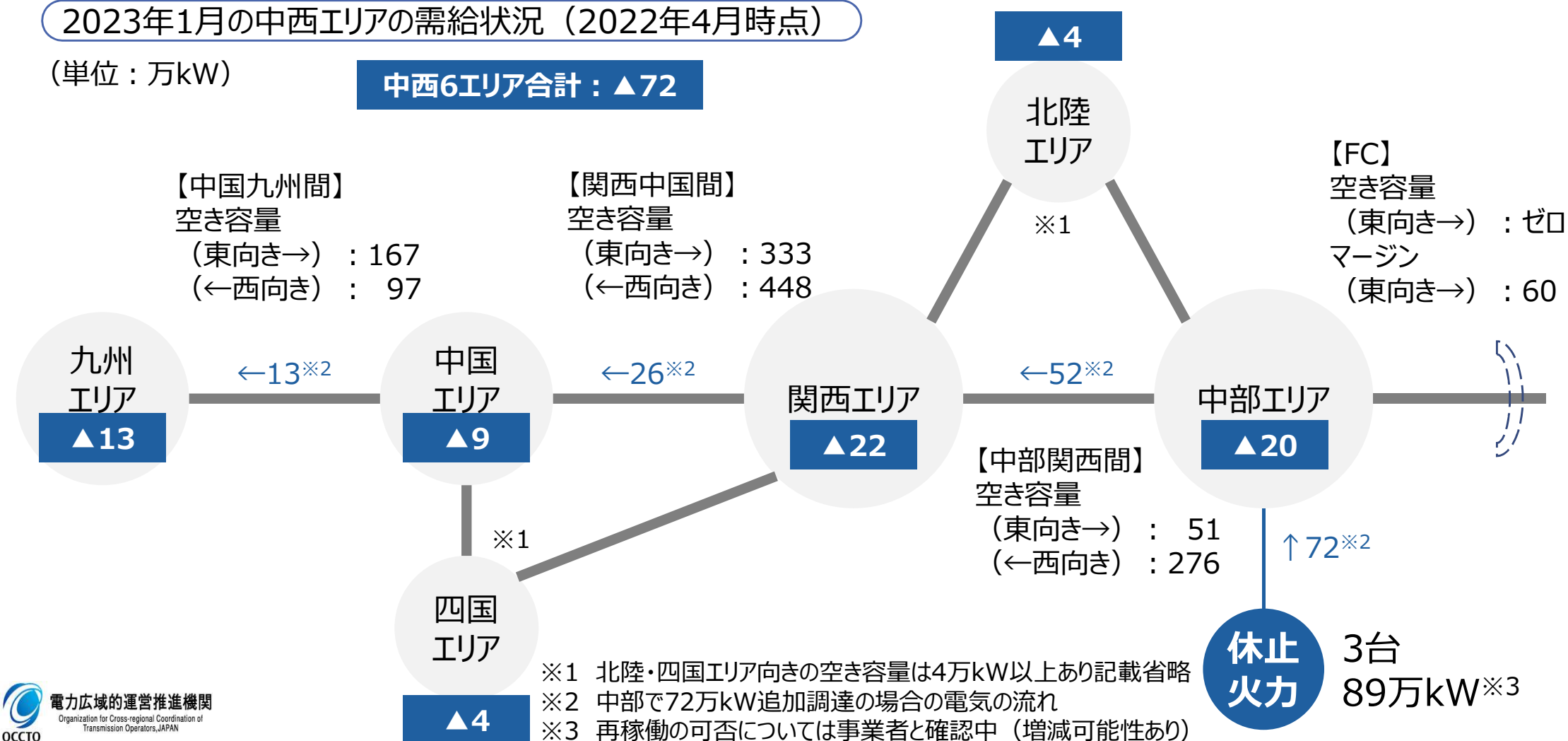
13

- 中西エリアにおいては、現在休止中で冬季までに再稼働の可能性を検討している火力が中部エリアに3台・89万kWあり、これらが再稼働すれば予備率3%を確保可能となる見通し。
- また、中部エリアに追加供給力を確保することで、FCマージン開放可能な状況であれば、東京エリアの需給ひっ迫時の貢献も期待できる。

2023年1月の中西エリアの需給状況（2022年4月時点）

（単位：万kW）

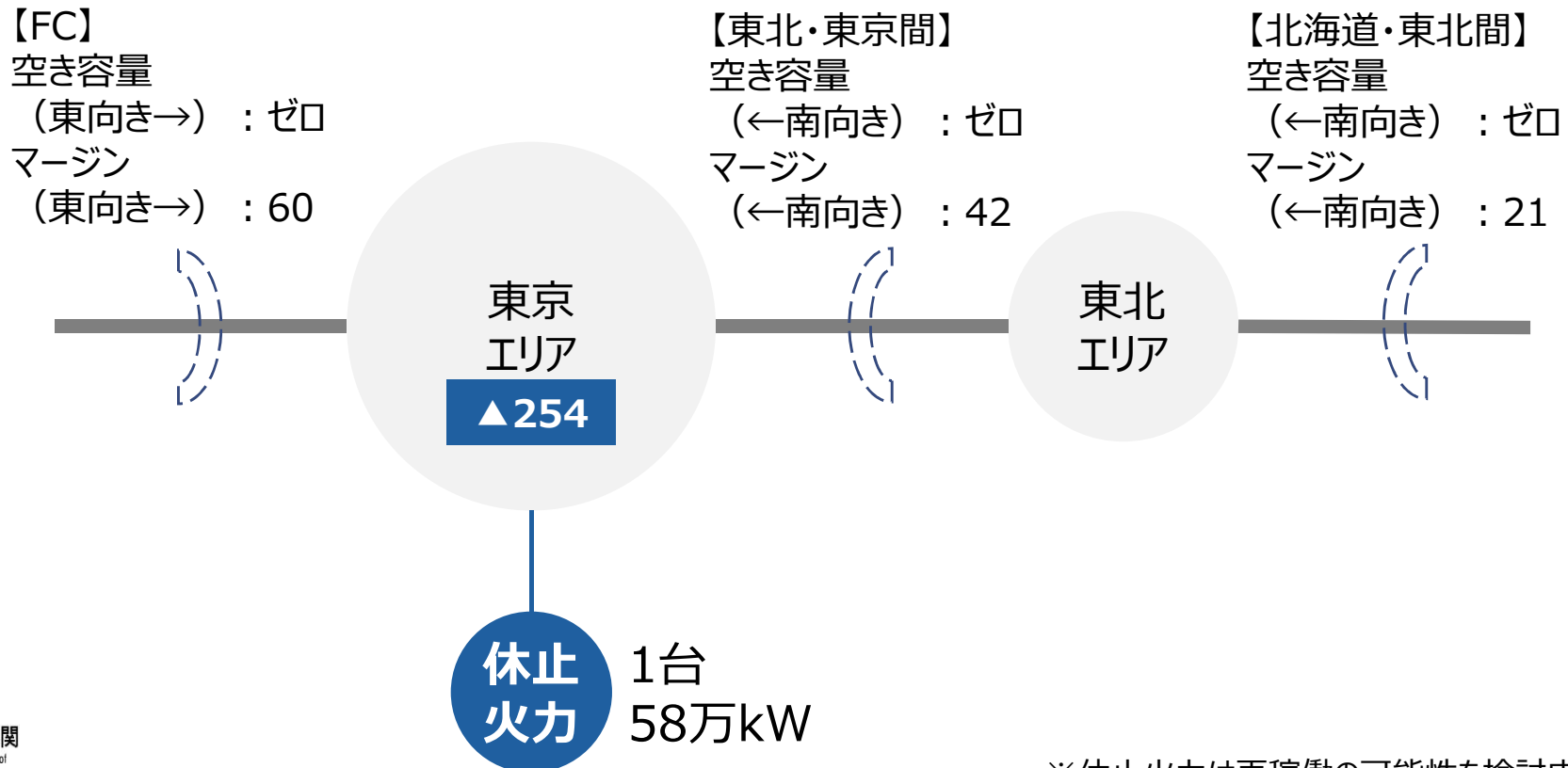
中西6エリア合計：▲72



- 東京エリアにおいては、現在休止中で1月までに再稼働の可能性を検討している火力は1台・58万kWにとどまり、予備率3%の確保には追加的な対応が必要となる見通し。
- 地震による長期間の供給力減少が見込まれることから、計画断面では見込めないものの、運用断面では状況に応じて活用できる可能性がある電源の評価についても、検討を深めていく必要があるのではないかと。

2023年1月の東京エリアの需給状況（2022年4月時点）

（単位：万kW）

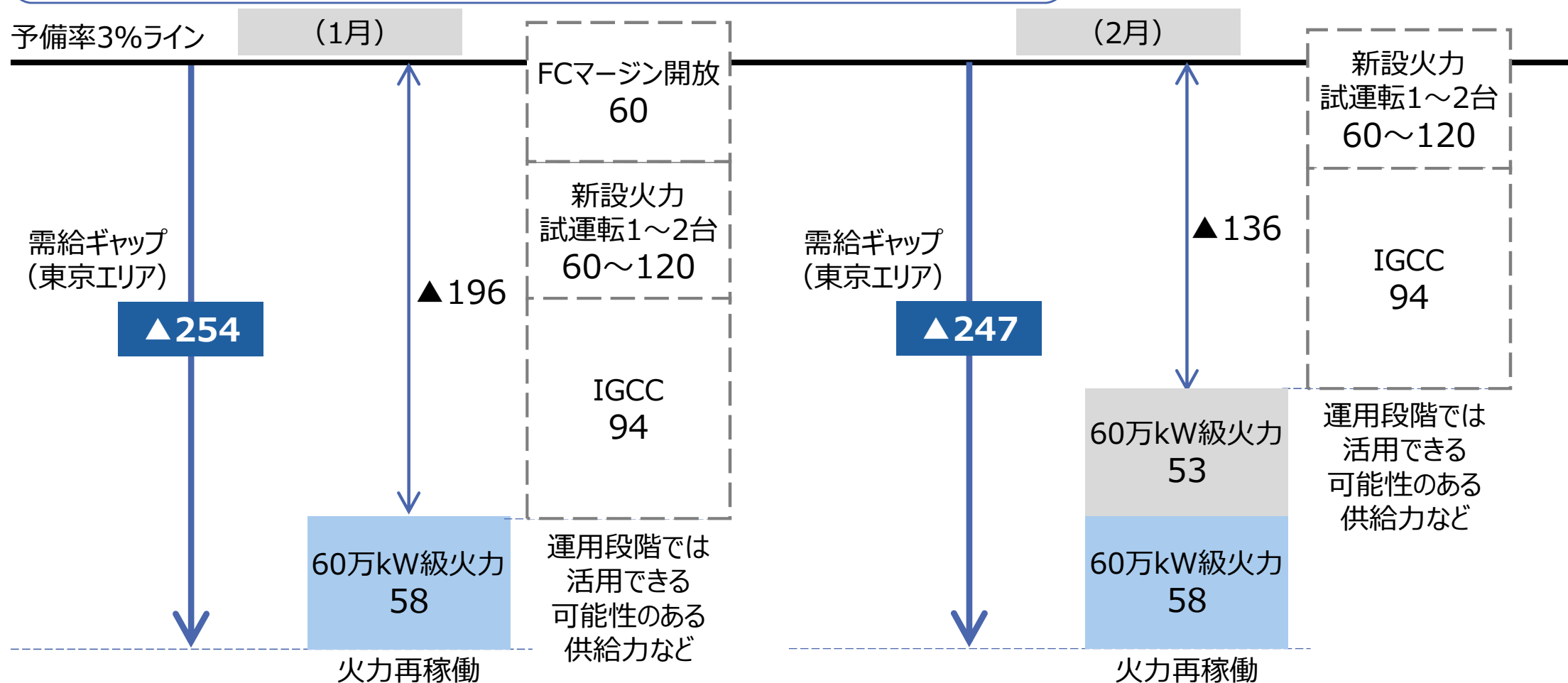


※休止火力は再稼働の可能性を検討中の台数・容量を記載

- 2022年度冬季には、東京エリアの需給ギャップが新地1・2号の停止長期化により拡大したことから、予備率3%ラインの供給力は、休止火力の再稼働が実現しても確保できない見通し。
- 計画段階での供給力対策に加え、運用段階で活用できる可能性のある供給力はあるが、現段階では供給力として見込むことができない。このため、需給見通しの精緻化を図るとともに、需給ひっ迫に備え、需要側の方策についても準備が必要ではないか。

2023年1・2月の東京エリアにおける需給ギャップ（2022年4月時点）

（単位：万kW）



- IGCCについて、今後、営業運転開始後の運転実績などをもとに、10年に一度レベルの需給ひっ迫時における運転に期待できる度合いなどについて確認することとしたい。
- なお、IGCC実証試験機については、十分な運転実績がなく、現時点では供給力として計上できていない。

供給力に織り込んでいない要素①

- IGCC実証試験機については、技術実証段階にあるため十分な安定運転実績がなく、現時点では、供給力としての計上はできていない。
- 現時点で供給力として計上してはいないものの、2022年度高需要期においては、2機とも定格での運転予定（計100万kW程度）となっており、稼働できれば追加の供給力となり得る。

<IGCC実証試験機>

事業者名	燃料	設備容量 [万kW]	運転状況※
勿来IGCCパワー合同会社	石炭	52.5	・2021/12/24より運転再開したところ、ポンプ設備不具合により2022/1/9～1/17まで停止。現在定格運転中。今冬は引き続き定格運転継続。 ・2022/4/18～5/18まで補修停止予定。それ以外の期間は定格運転予定。
広野IGCCパワー合同会社	石炭	54.3	・1/15よりボイラ関連設備の不具合によりユニットを停止、現在点検中。停止期間・修理内容など検討中。 ・2022年度は秋に定期点検（100日程度）を計画しているが、それ以外は100%出力での連続運転を予定。

※勿来IGCCパワー合同会社及び広野IGCCパワー合同会社ともに1月18日時点の情報。

16

- 試運転機について、今後、建設工程の進捗をふまえつつ、試運転の計画などをもとに10年に一度レベルの需給ひっ迫時における高出力運転の可能性などについて確認することとしたい。
- なお、新設火力の試運転について、過去の電力需給検証では、同一サイトにおいて先行する同型機で試運転の技術的な蓄積があるケースに限り、技術的蓄積の横展開可能であることから、供給力として計上したことがある。

供給力に織り込んでいない要素②

- 試運転中の電源は試運転に伴うトラブルの可能性が高いことや、出力を変動させる試験を行うこと等といった理由から基本的には供給力として見込んでいないものの、稼働ができれば、実需給断面での追加の供給力となり得る。

<2022年度に試運転を実施する主な発電機>

事業者名	ユニット名	設備容量[万kW]	試運転開始予定	営業運転開始予定※
東北電力株式会社	上越1号機	57	2022年3月	2022年12月
中国電力株式会社	三隅2号機	100	2022年3月下旬	2022年11月
四国電力株式会社	西条1号機	50	2022年12月中旬	2023年6月
株式会社JERA	姉崎新1号機	64.7	2022年8月	2023年2月
	姉崎新2号機	64.7	2022年12月	2023年4月
	姉崎新3号機	64.7	2023年3月	2023年8月
	横須賀1号機	65	2022年9月	2023年6月

- 福島県沖の地震（2022年3月16日）の影響について供給計画の取りまとめ段階では織り込めない状況にあったことや、また九州電力の玄海原子力3・4号の特定重大事故等対処施設設置工事の工程変更、磯子2号の変圧器トラブルによる停止長期化などが判明したことから、今般、需給バランスを再評価した。
- その結果、2022年度に厳気象H1需要に対して最低限必要となる予備率3%を下回るのは、供給計画の取りまとめ段階では東京エリア1・2月の見通しであったが、今回の見通しでは、東京から九州7エリアの1・2月となる見通しとなった。
- このため、上記の期間・エリアでは、厳気象H1需要に対して予備率3%を確保するため、発電機やDR等による供給力対策が必要となる。厳しい需給状況をふまえると、当面は供給力減少のリスクのみならず、需要の増加等による影響も考慮する必要があると考える。
- また、2023年1・2月の東京エリアにおいては、休止中の火力の再稼働ができた場合でも、予備率3%を確保できない見通しであることから、需要側の方策の準備も必要と考える。
- 今後、具体的な調達量や調達方法が国において審議され、調達に係る検討が具体的に進められていくことから、引き続き、国や関係する事業者と連携していく。
- なお、電源入札等に係る検討については、国における審議をふまえ必要に応じて対応する。